

・事例 右図の様にチタン合金の 鍛造を行う為に加熱後、炉から出した時に加熱炉下部の加熱された鉄骨構造部に鑄塊がぶつかり、鑄塊が燃え始めた。

・原因 高温状態で鑄塊新生面と鉄骨新生面が直接接触してテルミット反応によって着火し、燃焼が持続した。

・対策 鑄塊またはビレットを加熱炉から出す場合は、耐火レンガのみに接触する構造にする。

参考例として、チタン粉の着火、燃焼に関するデータをまとめます。

発火性・燃焼性：380～510 で発火し、800 以上では窒素雰囲気下でも燃焼。

粉塵爆発性：着火温度480 、最小爆発濃度45g/m<sup>3</sup> ……詳しくは、「チタンの発火・燃焼と防止事例」(日本チタン協会、平成13年4月発行、有償)を参照ください。

